

## **Evolución de la economía portuguesa, 1946-2000: crecimiento, salarios y empleo**

Por María-Carmen Guisan<sup>1</sup> [eccg@usc.es](mailto:eccg@usc.es)  
y Reinaldo Padrão<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Santiago de Compostela, Spain

<sup>2</sup>Instituto Superior de Maia, Porto, Portugal

First Published October 2003

### *Resumen*

Se analiza la evolución de la economía portuguesa durante la segunda mitad del siglo veinte, teniendo en cuenta las distintas etapas de su evolución, y la comparación con Irlanda, España y otros países europeos, en lo que respecta al nivel de empleo, salarios y renta real por habitante. Se destaca el efecto positivo del capital humano y de la integración en la comunidad europea sobre el desarrollo industrial y la apertura exterior de la economía portuguesa. Se presentan modelos econométricos para analizar la evolución del valor añadido real y el empleo no agrario en los períodos 1990-99 y 1960-2000. A pesar de los avances experimentados la economía portuguesa necesita impulsar más el capital humano para acercarse a los niveles de salario real y de renta per cápita de los países más avanzados de la Unión Europea, siguiendo en este sentido el modelo de la economía irlandesa.

### *Abstract*

This article presents an analysis of the evolution of the Portuguese economy during the second half of the 20<sup>th</sup> century, having into account the stages of its evolution, and a comparison with Ireland, Spain and other European countries. We stand out the positive impact of human capital and EU membership for industrial development and external trade of Portugal. We present some econometric models to analyse the evolution of real value-added and employment in non-agrarian sectors during the periods 1990-99 and 1960-2000. In spite of the positive trends it is outstanding that the Portuguese economy needs to foster human capital and industrial development in order to increase real wages and income per inhabitant, following the model of the Irish economy.

JEL classification: C51, E12, F14, F15, O11, O52

---

### **1.- Etapas de evolución de la economía portuguesa durante el período 1946-2000.**

En el análisis de la economía portuguesa en el período de 1946 a 2000 verificamos la existencia de cuatro sub-períodos de acuerdo no sólo con el crecimiento económico sin también con las diferentes formas de relaciones con el exterior, siguiendo el análisis efectuado por Padrão(2001).

---

\* In collaboration with the Euro-American Association of Economic Development Studies

El primer subperiodo, que discurre de 1946 a 1959, corresponde a un período autárquico en el cual fue implementada la política de industrialización por sustitución de las importaciones.

El segundo subperiodo corresponde a una etapa de apertura que va desde 1960 a 1973, y que se inició con la entrada de Portugal en la EFTA.

El tercer subperiodo va desde 1974 a 1985 y corresponde a una nueva etapa de proteccionismo.

El cuarto subperiodo corresponde a una etapa de gran apertura y comprende desde 1986 a 1999, iniciándose esta etapa con la entrada de Portugal en la CEE.

La tabla 1 presenta la evolución del PIB real, la población y del PIB real por habitante, PIBH, de Portugal en el período 1960-2000, así como la proporción del PIB por habitante de Portugal respecto a los valores de esta variable en España y en la Unión Europea.

Los datos están elaborados a partir de las estadísticas de la OCDE, estando expresado el PIB en miles de millones de dólares a precios y paridades de poder de compra de 1990, la Población en miles de personas y el PIB por habitante en miles de dólares de 1990 según PPCs.

Tabla 1. PIB real, Población, PIB por habitante de Portugal y ratio del PIBH de Portugal respecto a España, UE y USA

obs	PIB	Población	PIBH	Pt/Es	Pt/UE	Pt/U
1960	23.563	8630	2.730	0.712	0.415	0.221
1965	32.157	8810	3.650	0.655	0.453	0.254
1970	43.657	8720	5.007	0.708	0.512	0.315
1975	54.102	9094	5.949	0.681	0.540	0.350
1980	69.386	9767	7.104	0.776	0.565	0.377
1985	72.511	10011	7.243	0.760	0.539	0.356
1990	94.758	9899	9.572	0.816	0.620	0.431
1995	103.380	9847	10.499	0.845	0.649	0.449
2000	123.557	10008	12.346	0.835	0.680	0.453

Fuente: Elaboración en base a los datos de la OCDE, en PPCs de 1990.

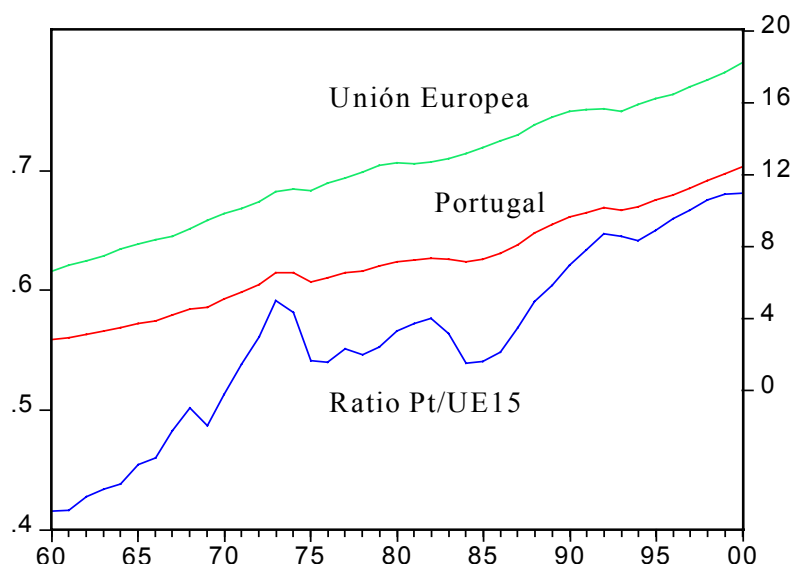
Nota: las 3 últimas columnas corresponden al cociente entre el PIBH de Portugal respecto y los de España, Es, Unión Europea, UE, y USA, U.

Observamos que el incremento del PIB por habitante de Portugal fue superior en el período 1985-2000 que en los veinticinco años anteriores. En conjunto el ingreso en la UE, junto con los avances experimentados en el desarrollo interior del capital humano y del capital físico han propiciado este importante crecimiento. La proporción del PIBH de Portugal ha mejorado, tanto en comparación con España como con el conjunto de los quince países de la Unión Europea y con respecto a USA.

El gráfico 1 muestra la evolución del Producto Interior Bruto real por habitante, Pibh, de la economía portuguesa en comparación con el conjunto de 15 países que

constituyeron la Unión Europea, UE15, correspondiente al período 1960-2000, según los datos de la OCDE expresados en miles de dólares por habitante según Paridades de Poder de Compra, PPCs de 1990.

Gráfico 1. Evolución del PIB real por habitante de Portugal y la UE  
(miles de dólares de 1990 según PPCs)



La escala de la izquierda corresponde al ratio entre el valor de Pibh en Portugal y la Unión Europea, y la escala de la derecha corresponde a Pibh medido en miles de dólares de 1990.

Observamos una velocidad de convergencia bastante rápida en el período 1960-73, que se vio frenada por la crisis provocada por el incremento del precio del petróleo y otros acontecimientos durante el período 1973-85, y que se recuperó a partir de 1986, con el ingreso de Portugal en la Comunidad Económica Europea y tras la disminución del precios del petróleo.

Después de la segunda Guerra Mundial se inicia una etapa de esfuerzo industrialización, debido no sólo a la voluntad política de realizar dicha industrialización sino también a determinadas condiciones que propiciaban su realización, debido al desarrollo de técnicas de producción y a las divisas acumuladas durante el período anterior.

Considerando todo el período 1946-73 es posible identificar dos conjuntos distintos de modernización:

El primero que va hasta 1959, se apoya en una estrategia de industrialización basada en la dinámica interna de la economía, o industrialización por sustitución de importaciones.

El segundo está relacionado con la entrada en 1960 en la EFTA, se extiende hasta Abril de 1974, y está basado en un modelo de industrialización abierto al exterior, es decir en un modelo de crecimiento económico inducido desde el exterior.

Estas estrategias se apoyan en los siguientes elementos de política económica:

*Lei de Fomento e Reorganizaçao de 1945 (Lei nº 2005)*

*I Plano de Fomento (1953-1958)*

*II Plano de Fomento (1959-1964)*

*Plano Intercalar de Fomento(1965-67)*

*III Plano de Fomento (1968-73)*

Hubo un alto grado de intervención estatal en el desarrollo industrial, con un alto grado de proteccionismo y mediante la transferencia del papel de regulador del mercado a la responsabilidad del Estado. Esta política llamada de “condicionamento” protegía a las industrias de la economía interna mediante barreras a la importación de mercancías, lo que en algunos casos provocó ineficacias por falta de competencia.

Las empresas con mayor intensidad de capital se situaban en los sectores que abastecían fundamentalmente el mercado interno y el mercado de las colonias (cemento, textiles, refinado de petróleo). Su productividad se vería perjudicada por insuficientes economías, por deficiencias en el equipamiento productivo y por atrasos tecnológicos.

Diversas circunstancias propician la apertura exterior: la entrada en la EFTA en 1960, la bajada de los costes de transporte, la rapidez de las comunicaciones y el desarrollo del turismo hacen imposible continuar con la política proteccionista.

En 1960 entró en vigor el Tratado de Estocolmo, que creó la EFTA, European Free Trade Agreement. Con la incorporación de Portugal a este tratado, junto con Gran Bretaña, Suiza, Austria, Suecia, Noruega y Dinamarca, y más adelante con Finlandia e Irlanda, se inicia un importante proceso de apertura de la economía portuguesa a la competencia y a los mercados exteriores.

Este tratado implicó un desmantelamiento de las barreras aduaneras, con una reducción de derechos arancelarios hasta el 20% el 1 de julio de 1960, hasta el 30% el 1 de enero de 1965, hasta el 40% el 1 de enero de 1967 y hasta el 50% el 1 de enero de 1970. A partir de ese año el ritmo de reducción de las restricciones podía extenderse hasta 1980, pero acabó por prolongarse.

Esta apertura se realiza a través de los planes de desarrollo, o Planos de Fomento, que se realizan durante el período 1960-73. Además el acuerdo comercial con la CEE entró en vigor el 1 de enero de 1973 con unas características básicas que eran muy semejantes a las que existían en la EFTA.

La existencia de problemas estructurales, como el estancamiento de la producción agraria, la dependencia de las remesas de emigrantes y del turismo, lleva a la elaboración del IV Plano de Fomento, basado en la abundancia de petróleo barato (principalmente en Angola), con el cual se pretendía corregir la falta de impulso de la economía portuguesa.

Por lo que respecta a la relación entre la metrópoli y las colonias, existía desde 1930 un régimen de bonificación para todos los productos coloniales que obtenían reducciones del 60% de los derechos de importación para entrar en Portugal. También desde 1933 la *Carta Orgánica do Imperio Colonial Português* estaba establecida una reducción del 50% de derechos como mínimos para la entrada de mercancías portuguesas en las colonias.

El comercio colonial consistía básicamente en la compra de materias primas por parte de Portugal y en la venta de manufacturas fabricadas en la metrópoli.

Tras la entrada en la EFTA se procedió a crear el “Espaço económico português” por decreto de 1961, que va a llevar la liberalización del comercio con las colonias, si bien con ciertas dificultades debido al establecimiento de un sistema de tipo de cambio rígido que dificultaba los pagos en el comercio interterritorial.

Además el proceso de industrialización de Angola se reforzó como consecuencia del ingreso en la EFTA, y ello contribuyó, junto con la liberalización comercial que el mercado colonial fuese perdiendo importancia relativa a partir de 1960. La política económica colonial va a desaparecer con el nuevo Estado que surge tras la revolución de 1974 con la consiguiente independencia de las colonias.

El cuarto plan de desarrollo no fue ejecutado debido, sobre todo, a la Revolución de Abril de 1974.

En ese año ocurrieron diversas transformaciones revolucionarias: aparece una nueva élite y surge un conjunto de valores de justicia distributiva más igualitaria. Los objetivos de la revolución eran democratizar, descolonizar y desarrollar la economía. Un nuevo ciclo económico y social se abría para Portugal. Se nacionalizaron las principales empresas y se procedió a realizar una reforma agraria.

Desde entonces hasta 1992 todo se alteró. La reforma agraria fracasó y se produjo una privatización de las empresas, con la entrega en la mayoría de los casos a sus antiguos propietarios.

A partir de 1974 se produce una gran intervención del Estado en la economía con las nacionalizaciones y con la reforma agraria, lo que conduce a una pérdida de flexibilidad del aparato productivo y a una acentuación de la crisis económica, en gran parte debida a problemas exteriores, debido a la importante crisis que provocaron las subidas de los precios del petróleo en los mercados internacionales durante el período 1974-85.

El aumento del gasto público fue una de las grandes transformaciones de la política económica a partir de 1973, pasando del 19.9% del PIB en dicho año hasta un 43.9% en 1985 y un 45.0% en 1992. Se diseñaron programas ambiciosos de inversión del sector público en la industria, la agricultura y los transportes, pero la aparición de grandes déficits públicos continuados redujo la intervención estatal dirigida a la industria.

Durante la primera mitad de la década de 1980, a través de la política de reconversión industrial, se procedió a la reestructuración técnica de las empresas que se extendió también a la década de 1990, con resultados no siempre satisfactorios.

Lo que prevaleció fue una marcada intervención liberal de la política industrial por parte de los Gobiernos preocupados por la competitividad en los mercados, el control de los salarios y la atracción de inversiones extranjeras como vía de obtención de capacidad empresarial y tecnológica.

El estado impulsó y financió importantes iniciativas para el arranque de una nueva industrialización, creando empresas que estaban mayoritariamente constituidas por capitales públicos. En este sentido podemos destacar dos períodos distintos: El primero hasta 1985 y el otro desde 1986 tras la integración de Portugal en la Comunidad Económica Europea.

Después de la revolución de 1974 la implantación de una vía socialista, lo que implicó un control sobre la actividad económica, junto con una crisis interna y la crisis internacional surgida tras el encarecimiento del precio del petróleo, llevó a un proteccionismo de la economía portuguesa.

Con las nacionalizaciones el Estado portugués pasó a dirigir una parte considerable de la economía, como afirma Lopes(1996)

Después de la revolución de Abril de 1974, una vez superadas las dificultades políticas, Portugal manifestó su intención de incorporarse a las Comunidades Europeas.

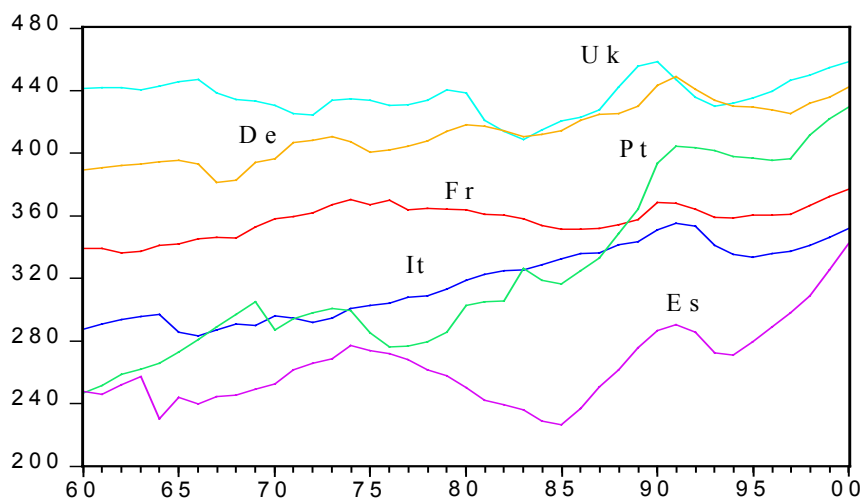
El proceso de adhesión fue más complejo de lo que Portugal imaginaba y se produjo oficialmente, junto con España, el 1 de enero de 1986. Más allá de motivos políticos y eventuales tentaciones de autarquía se reconoció que el desarrollo de la economía portuguesa tenía que ser orientado hacia el exterior.

A partir de 1986 se producen dos circunstancias que contribuyeron de formar importante al desarrollo posterior de la economía portuguesa: una de ellas la apertura exterior provocada por el ingreso en la Comunidad Económica Europea, CEE, y otra la disminución del precio del petróleo en los mercados internacionales, la cual permite una recuperación de las tasas de crecimiento medias de los países europeos y de la economía mundial.

Las transformaciones de la economía portuguesa desde 1975 van a impulsar de forma muy importante la creación de empleo no agrario, como se pone de manifiesto en el siguiente gráfico.

El gráfico 2 presenta la evolución comparada de la tasa de empleo no agrario de Portugal con la correspondiente a varios países de la UE, designados de acuerdo con las iniciales de cada país: Gran Bretaña, Uk, Alemania, De, Francia, Fr, Italia, It, España, Es y Portugal, Pt.

Gráfico 2. Tasa de empleo no agrario en Portugal y otros países de la UE  
(número de empleos no agrarios por cada mil habitantes)



Observamos que el crecimiento de la tasa de empleo no agrario en Portugal fue muy destacado, pasando de una situación similar a la de España en 1975 a ir superando a Italia y Francia en el período 1987-90, y acercarse a los más altos niveles de Alemania y Gran Bretaña en el año 2000.

En el gráfico 2 observamos dos grupos de países: un primer grupo formado por Gran Bretaña, Alemania y Portugal, cuyas tasas de empleo no agrario convergen hacia un valor relativamente elevado en el conjunto de la UE, y un segundo grupo formado por Francia, Italia y España, cuyas tasas de empleo no agrario convergen hacia un nivel más bajo. En Guisán(2003) se presentan modelos econométricos explicativos de la evolución del empleo no agrario, comparando la evolución de varios países de la UE con la de USA y otros países de la OCDE.

En la sección 3 analizaremos la relación entre nivel de salarios y nivel de empleo, como una de las causas que explican este comportamiento singular de Portugal, pues a pesar de tener un nivel de PIB real por habitante menor que la media de la Unión Europea, como hemos visto en el gráfico 1, ha conseguido tasas de empleo no agrario superiores a las de otros países con mayor nivel de producción por habitante y próximas a las más elevadas de los países de la UE.

El hecho de conseguir tasas de empleo más elevadas que España, al coste de tener un salario menor y menores subvenciones al paro produce unos resultados de calidad de vida bastante similares entre ambos países, mientras que la estrategia de Irlanda parece haber sido mejor, ya que con su incremento de capital humano y de desarrollo industrial ha conseguido tener al mismo tiempo una tasa de empleo elevada y salarios reales por trabajador más elevados que Portugal y España.

Los gráficos 3 y 4 muestran las diferencias entre estos tres países en valor de PIB real por habitante y salario por trabajador. Los datos están basados en Maddison(2001) y en las estadísticas de la OCDE.

En el gráfico 3 incluimos también el PIB por habitante de la Unión europea y los datos de USA y Japón, para observar el importante desarrollo experimentado por Irlanda en comparación con Portugal y España, hasta superar la media de la UE y el valor de Japón.

En el gráfico 4 incluimos también los datos de Alemania, como país representativos de alto nivel de desarrollo económico dentro de la zona euro. Observamos que el importante desarrollo de Irlanda le ha permitido alcanzar un nivel medio de salario muy próximo al de Alemania, mientras que España y Portugal mantienen niveles mucho más moderados.

Gráfico 3. PIB real por habitante de Portugal, España y otros países de la OCDE  
(miles de dólares de 1990 en PPCs de dicho año)

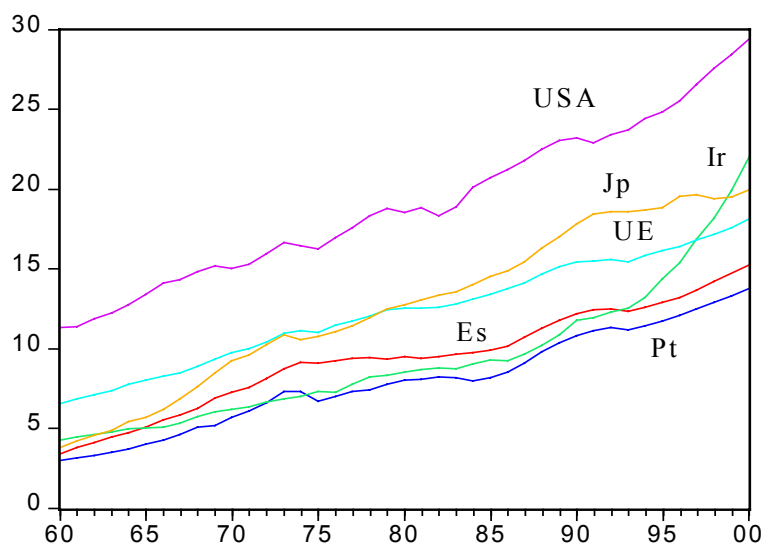
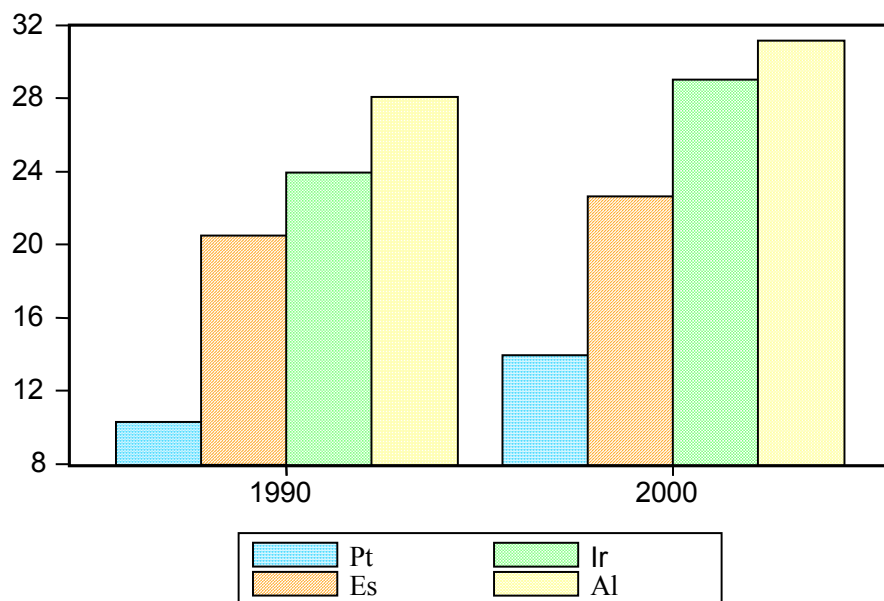


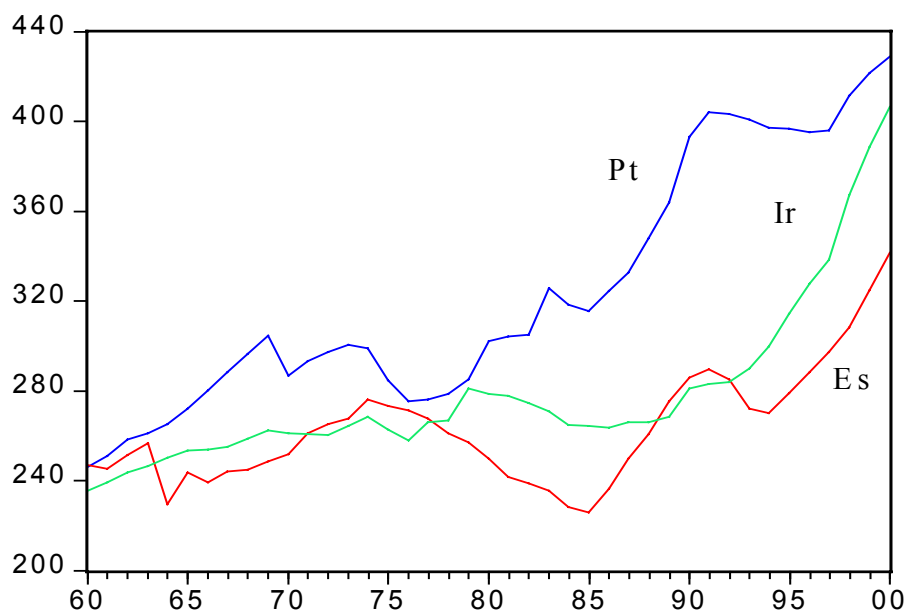


Gráfico 4. Salario medio real de Portugal, España, Irlanda y Alemania  
(miles de Euros a precios de 1999)



El gráfico 5 muestra la evolución de la tasa de empleo no agrario en Portugal, España e Irlanda.

Gráfico 5. Evolución de la tasa de empleo no agrario de Portugal, España e Irlanda  
(número de empleos por cada mil habitantes)



Es importante comparar la evolución de Portugal y España con la de Irlanda, ya que este último país puede servir de ejemplo para impulsar el crecimiento del PIB por habitante y del salario medio por trabajador en los países que están por debajo de la media europea.

En efecto Irlanda ha dedicado una atención especial al desarrollo educativo y a la inversión industrial y por ello ha conseguido superar tanto a España como a Portugal en PIB por habitante y salario por trabajador. Además Irlanda ha incrementado la tasa de empleo no agrario por cada mil habitantes, superando a España y acercándose al nivel de Portugal en el año 2000.

En Guisán, Neira y Aguayo(2001) se realiza un análisis comparativo del desarrollo económico de España, Francia e Irlanda, que pone de manifiesto el importante impacto positivo del nivel educativo de la población para impulsar el incremento del PIB real por habitante, lo que explica la superior situación de Francia e Irlanda respecto a España.

Por otra parte, en Guisán y Neira(2001) se analiza la evolución del nivel educativo y del gasto en Investigación y Desarrollo, en los países de la Unión Europea, y en el se observa que Portugal y España aunque todavía tienen unos niveles muy por debajo de la media europea y de los valores de USA.

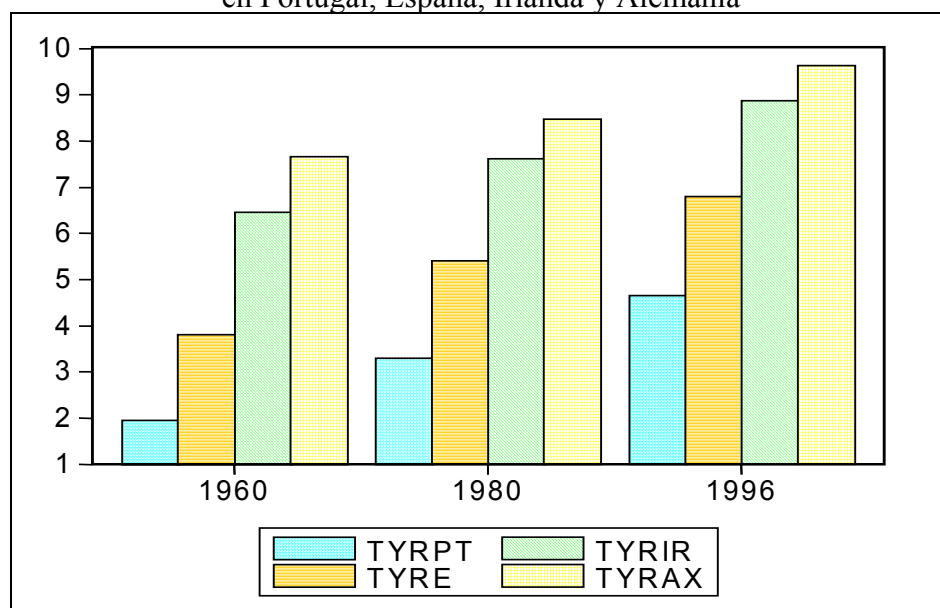
Portugal pasó del 11% de población adulta con estudios secundarios completos en 1985 al 20% en 1995, España del 17% en 1985 al 28% en 1995, mientras que Alemania, el país europeo de mayor nivel según los datos de la OCDE, pasó del 66% en 1985 al 84% en 1995, y USA pasó del 79% al 89%. Observamos que aunque ha habido un avance en España y Portugal la diferencia respecto a los países más avanzados era todavía muy grande a finales del siglo veinte.

Por lo que respecta al gasto en I+D en 1990 el citado estudio pone de manifiesto la existencia de un nivel muy bajo de gasto en Grecia y Portugal, con menos de 50 dólares por habitante a precios y tipos de cambio de 1990, mientras que España con un valor de 100 dólares se situaba en un nivel algo mayor pero muy alejado de los niveles de Alemania, Francia y otros países que superaban los 500 dólares por habitante en dicho año.

La media de la UE se situaba en torno a 400 dólares y la de USA en torno a 500, de acuerdo con los datos de la OCDE para esta variable, si bien en realidad la diferencia a favor de USA es mucho mayor si tenemos en cuenta los presupuestos generales de las universidades que contribuyen de forma muy importante a la dotación de recursos materiales y humanos para la investigación. La diferencia a favor de Irlanda, en comparación con España y Portugal también se acrecienta cuando tenemos en cuenta el gasto público destinado a las universidades.

Además España, Grecia y Portugal son los países de la UE con menor gasto educativo por habitante y un menor nivel educativo de la población como puede observarse en los datos presentados en Guisán y Aguayo(2003), para el período 1990-99, y en gráfico 6, que corresponde a la variable “Número medio de años de escolaridad de la población adulta” “Total Years of Schooling”, Tyr, según los datos de Barro y Lee(2000).

Gráfico 6. Número medio de años de escolaridad de la población adulta en Portugal, España, Irlanda y Alemania



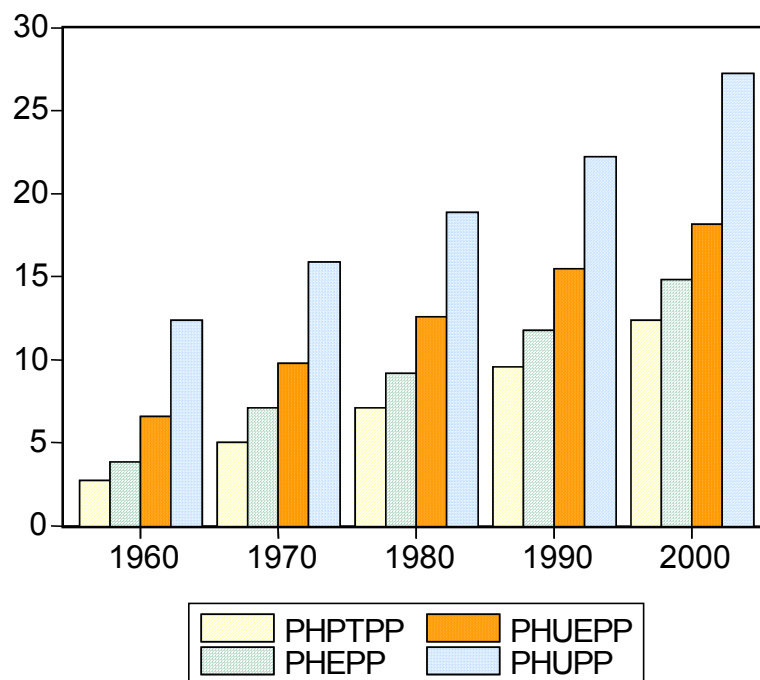
Según dichos datos, estimados a partir de las contabilidades nacionales, el gasto público en educación por habitante en los países de la UE en 1995, expresado en paridades de poder de compra, osciló entre los mínimos de 360 dólares en Grecia, 640 en Portugal y 650 en España y los valores comprendidos entre 1000 y 1600 dólares por habitante en los demás países, siendo el valor más elevado el correspondiente a Dinamarca, mientras que Irlanda superaba los 1000 dólares por habitante. El valor de esta variable en USA en dicho año se situó en torno a 1400 dólares por habitante.

Estados Unidos es uno de los más países que más ha destacado durante todo el siglo veinte en el gasto educativo e investigador por habitante, lo que ha contribuido de forma decisiva a su liderazgo mundial.

El gráfico 7 muestra la evolución del PIB real por habitante en paridades de poder de compra, PIBHiPP, (para  $i = pt, e, ue, u$ ), donde pt es Portugal, e es España, ue es la Unión Europea y U es USA, expresado en dólares de 1990 según paridades de poder de compra de dicho año.

Observamos que aunque ha habido avances importantes en todos los casos, el PIB por habitante de Portugal en el año 2000 es todavía algo inferior al de USA en 1960 y el de España es sólo ligeramente superior. También se observa que la media de la Unión Europea tiene algo más de veinte años de retraso respecto a la de USA.

Gráfico 7. PIB real por habitante en Portugal, España, UE y USA  
(miles de dólares de 1990 según PPCs)



Las importantes diferencias de gasto educativo e investigador por habitante, muy superiores en USA respecto a la media de la UE y muy superiores en la UE respecto a los valores de España y Portugal, explican en gran medida el diferente grado de industrialización y las diferencias en el PIB real por habitante.

El impacto de la educación sobre el crecimiento económico tiene numerosos efectos directos e indirectos como se pone de manifiesto en Neira y Guisán(2002) y en otros estudios. En Trigo(2003) se insiste en la importancia de impulsar la educación y la formación para el desarrollo de la economía portuguesa.

El desarrollo educativo propicia el incremento del valor añadido industrial por habitante y éste a su vez impulsa el desarrollo de los demás sectores no agrarios. La producción industrial por habitante, de acuerdo con los datos presentados en Guisán y Aguayo(2003) ha aumentado en un 62% en el período 1980-99, y supone un 80% del valor correspondiente a España y un 65% del valor correspondiente a Alemania, y la productividad por trabajador es mucho más baja que en Alemania debido al menor nivel educativo medio y a la menor inversión en maquinaria y equipo por trabajador. Ello explica que los salarios sean también menores en Portugal.

El desarrollo industrial necesita en general un incremento de las relaciones comerciales con otras regiones y países, y en general tiene una relación bilateral con el comercio exterior, ya que por una parte la demanda exterior actúa como elemento dinamizador de la producción a través de las exportaciones y por otra parte la capacidad importadora, propiciada por el incremento de las importaciones permite al país adquirir en el exterior bienes intermedios necesarios para la expansión de su producción interior, tanto en el propio sector industrial como en otros sectores productivos.

Por lo que respecta a las diferencias regionales en el estudio de Guisán, Cancelo, Aguayo y Díaz(2001), se analiza la evolución de las regiones “Norte”, “Centro”, “Lisboa e Val do Tejo”, y “Alentejo e Algarve”, sin incluir las islas Azores y Madeira, que se analizan en otros estudios.

En dicho trabajo se pone de manifiesto que en el período 1985-95 la región de Lisboa e Val do Tejo es la que manifestó mejores indicadores económicos en general y en el gasto en I+D, ocupando el primer puesto en el PIB por habitante entre las regiones portuguesas, correspondiente el segundo puesto al conjunto formado por las regiones de Alentejo y Algarve, que mejoraron su posición relativa en dicho período. La región Norte mejoró su posición relativa y pasó del cuarto puesto en el año 1985 al tercero en 1995. La región centro que ocupaba el segundo lugar en 1985 tuvo un crecimiento menor que las otras regiones y pasó a ocupar el cuarto puesto en 1995.

En la próxima sección analizamos la expansión del comercio exterior de Portugal, mientras que en la sección 3 presentamos algunos modelos econométricos que explican la evolución de algunas variables importantes del crecimiento de la producción, el empleo, y las exportaciones, y en la sección 4 presentamos las principales conclusiones.

## **2.- Comercio exterior y su impacto sobre el desarrollo económico**

Desde el comienzo de la década de 1950 el volumen de comercio exterior experimentó alteraciones notables. Podemos distinguir cuatro fases:

- 1ª) De 1946 a 1959, con un aumento moderado.
- 2ª) De 1960 a 1973, con un aumento rápido.
- 3ª) De 1974 a 1985 con una expansión bastante lenta.
- 4ª) De 1986 en adelante con un crecimiento muy elevado.

La tabla 2 presenta las tasas reales de crecimiento del comercio exterior de mercancías de Portugal, así como la tasa de cobertura, durante el período 1953-92 de acuerdo con los datos del Banco de Portugal, y la tabla 3 muestra la evolución en el período 1996-2001 de acuerdo con los datos del Icep.

Tabla 2. Tasas de crecimiento del comercio exterior de mercancías de Portugal

Período	Tasa Exp.	Tasa Imp.	% cobertura
1953-59	9.6	9.9	75.7
1960-73	10.3	11.5	80.4
1974-85	6.2	2.7	91.5
1985-92	9.4	16.2	77.3

Fuente: Banco de Portugal. Tasas de crecimiento anual de Exportaciones e Importaciones valoradas a precios constantes de 1977.

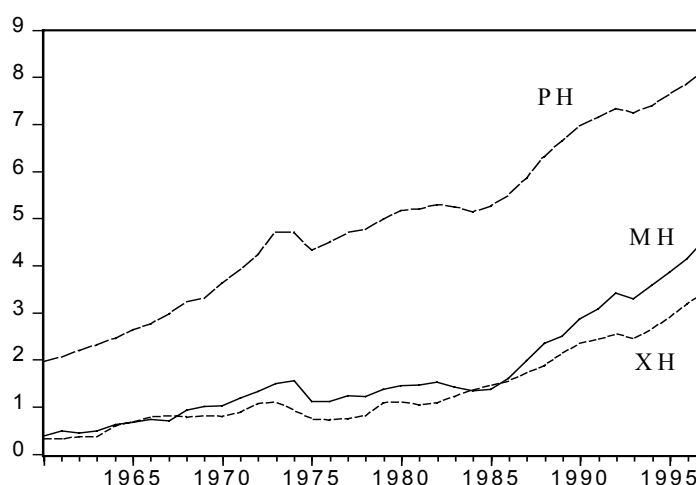
Tabla 3. Evolución del comercio exterior de mercancías de Portugal 1996-2000

Año	Exportaciones	Importaciones	Saldo exterior	% cobertura
1996	19653	26099	-8446	69.94
2000	26379	43257	-16878	62.02

Fuente: Icep(2003). Datos del INE de Portugal. Valores en millones de Euros a precios corrientes.

El gráfico 6 presenta la evolución de las Importaciones y Exportaciones reales, de bienes y servicios, por habitante, junto con la evolución de Pibh. Las importaciones por habitante están medidas por la variable Mh y las exportaciones por Xh.

Gráfico 8 PIB por habitante y comercio exterior en Portugal  
(miles de dólares a precios y tipos de cambio de 1990)



Este gráfico muestra la tendencia creciente del comercio exterior en el período 1960-74, la moderación de dicho crecimiento en el período 1975-85 y el importante impacto positivo que produjo el ingreso en la CEE para el incremento del comercio exterior. Observamos que en general las importaciones superaron a las exportaciones, lo que indica la persistencia de un saldo exterior negativo.

Observamos que el crecimiento del PIB por habitante, PH, fue muy destacado en el período 1960-74, se moderó durante el período 1975-85, debido a las circunstancias interiores y exteriores ya mencionadas, y volvió a incrementarse de forma muy destacada a partir de 1986, gracias a las dos circunstancias que tuvieron una mayor repercusión sobre el crecimiento: la apertura exterior como consecuencia del ingreso de Portugal en la CEE y el abaratamiento internacional del precio del petróleo.

También observamos un déficit creciente de la balanza de bienes y servicios, ya que las importaciones superan a las exportaciones. La entrada en la Unión Europea en 1986 ha tenido en este sentido algunos efectos beneficiosos al permitir la llegada de transferencias en regiones situadas en niveles bajos de renta por habitante e impulsar el comercio exterior, y posteriormente, a partir de la implantación del Euro en el año 2003 también tiene otros efectos complementarios.

La composición del comercio portugués con la CEE presenta las siguientes características, como señala Fontoura(1991, p. 514):

*“Vantagens comparativas em produtos de industrias intensivas em trabalho, em particular que utilizam trabalho nao qualificado.*

*Desvantagens comparativas em produtos de industrias intensivas em capital físico e em trabalho qualificado”.*

Esta característica de las exportaciones intensivas en trabajo va a constituir una característica de la economía portuguesa durante los últimos años del siglo veinte, con resultado positivo para la evolución del empleo, ya que la tasa de empleo de Portugal ha sido claramente mayor que en España, a pesar de un menor valor del PIB por habitante menor.

Las tablas 4 y 5 presentan la estructura de las Exportaciones e Importaciones de mercancías para varios años del período 1947-2001, de acuerdo con los datos del Banco de Portugal y el Instituto de Comercio Exterior de Portugal.

Tabla 4. Estructura de las exportaciones de mercancías de Portugal, 1947-2001

Año	B. Intermedios	B. Consumo	B.Equipo	Energía	Otros
1947	57.67	39.54	1.69	0.30	0.79
1953	61.20	35.30	2.60	0.20	0.80
1959	53.31	37.53	4.46	4.03	0.01
1973	47.46	39.31	11.20	1.20	0.82
1985	39.03	42.03	12.59	4.18	2.17
1992	30.75	51.59	14.46	2.69	0.51
2001	16.60	41.60	36.00	1.80	4.00

Observamos un crecimiento muy importante de las exportaciones de bienes de equipo, formadas por Maquinaria y Material eléctrico con un 19.1% en el año 2001, y Material de transporte con un 16.9% del total de las exportaciones de bienes en dicho año. El peso de este grupo es similar en las importaciones.

Tabla 5. Estructura de las Importaciones de mercancías de Portugal, 1947-2001

Año	B. Intermedios	B. Consumo	B.Equipo	Energía	Otros
1947	47.50	21.55	19.40	10.20	1.30
1953	54.10	11.30	21.40	12.30	1.00
1959	51.83	15.67	20.53	11.01	0.96
1973	48.10	18.72	26.31	6.77	0.03
1985	43.18	11.73	17.69	26.04	1.35
1992	34.73	27.98	28.56	8.29	0.44
2001	21.60	26.30	36.70	9.70	5.70

Por lo que respecta a las zonas geográficas de origen y destino del comercio exterior de bienes ha habido variaciones importantes a lo largo del tiempo, pues mientras en 1960 sólo un 8.9% de las exportaciones portuguesas se dirigía a Alemania en el año 2001 este porcentaje es del 19%, ocupando Alemania el primer puesto como cliente de Portugal y el segundo, después de España, como proveedor.

La tabla 6 presenta la evolución de dicha distribución geográfica de importaciones y exportaciones. Los datos están medidos en porcentaje respecto al total de las exportaciones e importaciones de bienes y por lo tanto la suma de cada columna es igual a 100.

Tabla 6. Distribución geográfica del comercio exterior de bienes de Portugal

País o Área	Exportaciones					Importaciones				
	1960	1973	1985	1992	2001	1960	1973	1985	1992	2001
Alemania	8.9	7.5	13.8	19.1	19.0	17.1	14.4	11.4	14.8	14.0
España	1.0	2.2	4.2	15.0	19.0	0.9	5.4	7.3	16.7	27.0
Francia	3.4	5.2	12.7	14.2	13.0	8.3	6.9	8.0	12.9	10.0
Gran Bretaña	13.6	23.8	14.6	11.1	10.0	11.9	11.4	7.5	7.2	6.9
Italia	3.5	3.2	4.0	3.9	3.6	3.6	5.2	5.1	10.3	7.0
USA y Canadá	11.2	9.8	9.2	3.5	6.2	7.3	8.2	9.7	3.0	3.9
Países Lusófonos	25.6	14.8	3.9	5.4	3.6	14.4	10.1	1.2	0.5	1.7
Otros	40.0	33.1	36.0	27.8	25.6	36.5	38.4	49.8	34.6	39.5

Fuente: Datos del Banco de Portugal y del Instituto Nacional de Estadística.

Destaca de forma importante el incremento de la participación de Alemania y España como destinos de las exportaciones Portuguesas durante el período 1960-2001, en el caso de Alemania la participación ya era elevada en 1985 pero en el caso de España el incremento se produjo, tanto en Exportaciones como en Importaciones, después de la adhesión de España y Portugal a la Comunidad Económica Europea en 1986.

### 3.- Modelos econométricos del Valor Añadido no agrario, el empleo no agrarios y el comercio exterior.

Presentamos en esta sección la estimación de dos modelos dinámicos que ponen de manifiesto el importante impacto que el desarrollo de la industria y de otros sectores tienen sobre el crecimiento del Valor Añadido real del sector Servicios, y por lo tanto sobre el total del valor añadido no agrario, correspondientes a las ecuaciones 1 y 2. También presentamos la estimación de dos modelos que explican el empleo no agrario en función del valor añadido y de otras variables, mediante las ecuaciones 3 y 4. Por último presentamos algunas ecuaciones explicativas del comercio exterior, mediante las ecuaciones 5 a 8.

#### *Ecuaciones del VAB no agrario*

La ecuación 1 relaciona el valor añadido bruto, VAB, de los sectores de servicios en Portugal, en función de la evolución del VAB de los demás sectores. Los datos corresponden al Valor Añadido real según el enfoque de producción, es decir deflactados mediante el índice de precios del propio sector, y expresados en millones de euros a precios constantes de 1995, según estadísticas de la OCDE que utilizan equivalencias del Ecu de 1999.



Ecuación 1. Ecuación del Valor añadido real del sector Servicios

Dependent Variable: VS95PT				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1991 2001				
Included observations: 11 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VS95PT(-))	0.943374	0.005915	159.4836	0.0000
D(VNS95PT)	1.690256	0.437383	3.864476	0.0038
R-squared	0.978922	Mean dependent var	52034.83	
Adjusted R-squared	0.976580	S.D. dependent var	6234.643	
S.E. of regression	954.1205	Akaike info criterion	16.72242	
Sum squared resid	8193113.	Schwarz criterion	16.79477	
Log likelihood	-89.97332	Durbin-Watson stat	1.382868	

La ecuación 1, está expresada mediante un modelo dinámico mixto en el que la variable explicada y su valor retardado están en niveles y la variable explicativa en incrementos, y pone de manifiesto que en general un incremento de una unidad en el valor añadido real de los demás sectores, VNS95PT, genera a través de diversos efectos directos e indirectos un incremento de 1.69 unidades en el valor añadido real del sector servicios, VS95PT.

La ecuación 2 muestra el efecto positivo que las importaciones manufactureras tienen sobre el valor añadido de los sectores no manufacturero, ya que casi todos ellos utilizan los bienes importados como factores productivos, ya sean bienes de capital ya sean consumos intermedios.

El valor añadido de los sectores no manufactureros está expresado como función de su valor retardado, del incremento del Consumo Manufacturero, CM, y del incremento de las exportaciones de servicios, las cuales incluyen los ingresos por turismo.

El término consumo en esta expresión incluye tanto bienes de consumo duradero como no duradero que se han obtenido en la producción y en el comercio y que sirven para producir otros bienes y servicios en los sectores no manufactureros.

El Consumo Manufacturero en el país, CM, es igual a la producción más las importaciones menos las exportaciones del sector manufacturero:

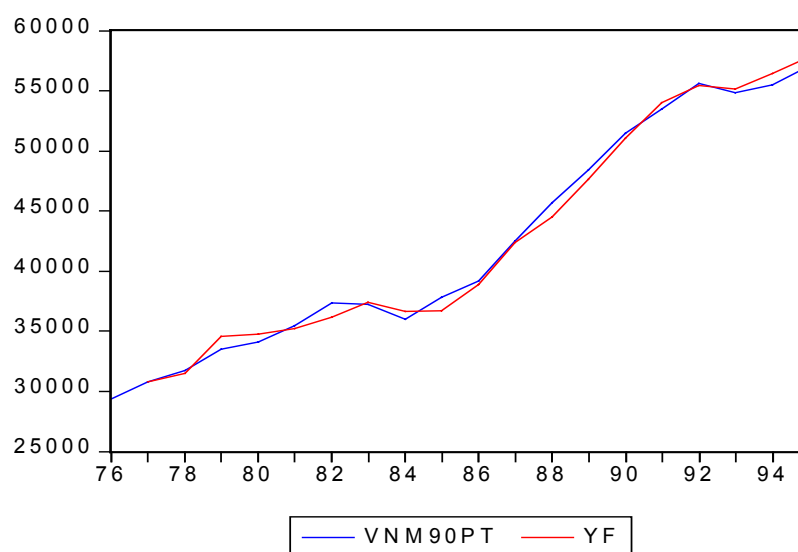
$$CM90PT = PM90PT + IMPM90PT - EXPM90PT$$

Ecuación 6. Ecuación del Valor Añadido no manufacturero,

Dependent Variable: VNM90PT				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1977 1995				
Included observations: 19 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
VNM90PT(-1)	1.013078	0.005622	180.1882	0.0000
D(CM90PT)	0.266277	0.054814	4.857805	0.0002
D(EXPNM90PT)	1.254514	0.258435	4.854264	0.0002
R-squared	0.994111	Mean dependent var		43011.45
Adjusted R-squared	0.993375	S.D. dependent var		9218.826
S.E. of regression	750.3599	Akaike info criterion		16.22292
Sum squared resid	9008639.	Schwarz criterion		16.37204
Log likelihood	-151.1178	Durbin-Watson stat		1.450958

Las variables explicativas tienen un efecto positivo y significativo, y la bondad del ajuste es muy elevada, con un porcentaje de la raíz del error cuadrático medio igual al 1.6%, y el gráfico 10 muestra la gran similitud entre los valores verdaderos de la variables VNM y los previstos por el modelo, YF.

Gráfico 10. Valores verdaderos y previstos de VNM90PT  
(millones de dólares a precios y tipos de cambio de 1990)



El efecto positivo de las importaciones manufactureras sobre el VAB no manufacturero no se limita al propio año, sino que en muchos casos se transmite al futuro a través del dinamismo del modelo, especialmente cuando estas importaciones son de bienes duraderos que permiten obtener una rentabilidad a lo largo del tiempo. Así si el bien importado se mantiene en situación productiva durante 20 años acabaría generando un valor añadido real igual a  $0.26 \times 20 = 5.2$ , de forma que por cada dólar a precios constantes se generaría en el país un VAB no manufacturero de 5.2 dólares a precios constantes.

Un análisis econométrico más detallado de las relaciones intersectoriales en Portugal, que pone de manifiesto el impacto de la industria y el comercio exterior sobre el crecimiento económico, se presenta en Padrão(2001).

En dicho estudio se presenta un sistema de ecuaciones que relaciona a las variables endógenas PIB3 (industrias transformadoras), PIB5 (sectores de servicios) con el comercio exterior, el Consumo Interior y el PIB total.

Cada una de las ecuaciones explicativas se estima tanto por MCO como por MC2E, resultando en ambos casos positivo y significativo el incremento de la capacidad exportadora sobre el crecimiento del PIB. En ese sistema se consideran como exógena, a efectos de simplificación las variables PIB1 (sector de agricultura y pesca) PIB2 (energía) y PIB4 (construcción), ya que el efecto del comercio exterior, aunque también se muestra positivo sobre ellas, no tiene en general un efecto tan importante como el que incide en las variables PIB3 y PIB5.

El modelo de Padrão incluye la ecuación explicativa de PIB3 por el lado de la demanda, que es la que figura en primer lugar, junto con ecuaciones explicativas de PIB5 y del Consumo Interior. El PIB total aparece aquí como la suma de los PIB sectoriales, y por lo tanto es influido por PIB3 y PIB5, al tiempo que influye en ellos a través del incremento del Consumo Interior.

En dicho estudio también se analizan las relaciones econométricas entre el comercio exterior y los otros sectores productivos: 1) En el caso del sector de Agricultura y Pesca, se pone de manifiesto un efecto positivo del comercio exterior de servicios turísticos sobre la producción de este sector, tanto de forma directa, al estimular el incremento del consumo de alimentos y de servicios de restauración, como de forma indirecta, al contribuir los ingresos por turismo a incrementar la producción y las exportaciones industriales de alimentos y bebidas, con un efecto positivo sobre la demanda interior de productos agrarios. 2) En el sector de energía se observa que un incremento en el valor añadido de los sectores no energéticos tiene un efecto positivo y significativo sobre el valor añadido de la producción y distribución de Energía, y por lo tanto el efecto beneficioso del comercio exterior sobre la producción de los demás sectores repercute también positivamente sobre este sector. 3) En el sector de la construcción se observa un impacto positivo del comercio exterior, tanto por los efectos positivos generales de las importaciones y exportaciones sobre el conjunto de la economía como por el efecto particular que el turismo tiene en la edificación hotelera y extra-hotelera, como de pone de manifiesto en Guisán et al(2001).

#### *Modelos econométricos de empleo no agrario*

Las siguientes ecuaciones presentan la relación entre el Empleo no agrario de Portugal, LNAPT, medido en miles de personas, y las siguientes variables explicativas:

LAPT = Empleo agrario, en miles de personas.

POBPT = Población de Portugal en miles de personas.

QNA95PT = Valor añadido real no agrario de Portugal, a precios de 1995 en millones de Euros, según el tipo de conversión de 1999.

POBPT = Población de Portugal en miles de personas.

W95PT = Salario medio de Portugal en miles de Euros, a precios de 1995 y tipo de conversión de 1999.

Ecuación 3. Modelo lineal de LNAPT

Dependent Variable: LNAPT				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1991 2000				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNAPT(-1)	0.989688	0.004640	213.2723	0.0000
D(QNA95PT)	0.026218	0.006773	3.870995	0.0083
D(POBPT)	1.319473	0.328369	4.018261	0.0070
D(LAPT)	-0.429522	0.140595	-3.055030	0.0224
R-squared	0.961975	Mean dependent var	4018.200	
Adjusted R-squared	0.942963	S.D. dependent var	137.7315	
S.E. of regression	32.89355	Akaike info criterion	10.11360	
Sum squared resid	6491.914	Schwarz criterion	10.23464	
Log likelihood	-46.56802	Durbin-Watson stat	2.263356	

Ecuación 4. Modelo logarítmico de LNAPT

Dependent Variable: LOG(LNAPT)				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1991 2000				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(LNAPT(-1))	0.999185	0.000380	2628.969	0.0000
D(LOG(QNA95PT))	0.469103	0.081505	5.755486	0.0022
D(LOG(W95PT(-1)))	-0.124624	0.036141	-3.448275	0.0183
D(LOG(POBPT))	3.665064	0.520106	7.046767	0.0009
D(LOG(LAPT))	-0.056027	0.015057	-3.721063	0.0137
R-squared	0.986301	Mean dependent var	8.298072	
Adjusted R-squared	0.975342	S.D. dependent var	0.033727	
S.E. of regression	0.005296	Akaike info criterion	-7.336859	
Sum squared resid	0.000140	Schwarz criterion	-7.185567	
Log likelihood	41.68430	Durbin-Watson stat	2.070107	
SCE(LNAPT)	2257.064			

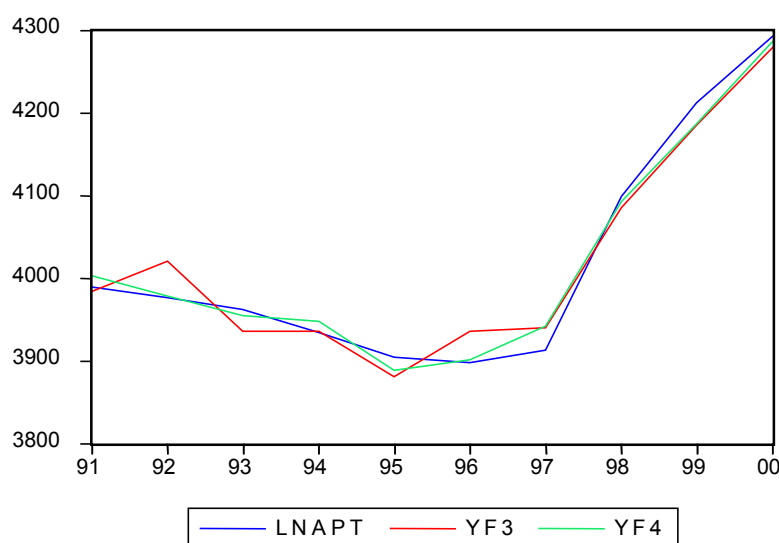
En la ecuación 3 figura la Suma de Cuadrados de los Errores o Residuos, igual a 0.000140 referida al logaritmo de LNAPT, y también la SCE de la propia variable LNAPT, obtenida mediante la suma de los cuadrados de los errores respecto a la variable original.

Observamos que la SCE de LNAPT es bastante más baja en la ecuación 3 que en la ecuación 2, y si bien ambas ecuaciones presentan una bondad del ajuste elevada, parece preferible la ecuación 3.

El porcentaje de la Raíz del Error Cuadrático Medio, RECM, de la ecuación 2 es muy bajo en ambos casos, igual al 0.63% en la ecuación 4 y al 0.37% en la ecuación 3.

El gráfico 9 presenta los valores reales de LNAPT junto con los previstos por las ecuaciones 2 y 3, YF3 e YF4, y observamos que efectivamente las previsiones de la ecuación 3 se acercan más al valor real del empleo no agrario.

Gráfico 9. Valores reales y previstos del empleo no agrario de Portugal



Por lo tanto el crecimiento industrial, es esencial para incrementar el Valor Añadido y el empleo en el conjunto de los sectores no agrarios, pues el incremento del Valor Añadido no Agrario es la principal variable explicativa de la ecuación de empleo no agrario y el VAB no agrario depende en gran medida del crecimiento del VAB industrial.

En estos modelos dinámicos, la evolución de las exportaciones tiene una importancia relevante, ya que las exportaciones no sólo tienen la capacidad de conseguir mercados para la producción del país en el exterior, sino que además permiten adquirir en los mercados internacionales bienes necesarios para impulsar el desarrollo de la industria y de los demás sectores productivos. Hay que tener en cuenta que el incremento de la capacidad importadora permite incrementar el consumo interior tanto de bienes manufactureros como de energía y de otros bienes.

#### *Modelos econométricos de comercio exterior*

Un modelo interesante para la explicación de las exportaciones industriales en los países de la OCDE es el de Guisán y Cancelo(2002), aplicado a una muestra de 165 observaciones constituida por una combinación de series temporales y atemporales de 11 países europeos. En ese estudio el incremento de las exportaciones industriales se relacionó con el incremento de la demanda externa, el nivel relativo de precios respecto a otros países y el incremento del nivel educativo de la población.

Es importante destacar que todas las variables explicativas manifestaron un efecto significativo, siendo muy relevante el papel positivo que tiene el factor educativo, referido no sólo al capital humano de las empresas industriales, sino también al nivel general de la población, ya que este tiene también efecto positivo sobre la competitividad, el grado de agilidad del sector público y del sector privado, el impulso al sector exterior y a las inversiones que promueven el desarrollo, entre otros.

En esta sección presentamos dos ecuaciones relacionadas con el comercio exterior: La primera expresa la evolución de las exportaciones manufactureras de Portugal en función de la producción manufacturera y la demanda exterior, representada

por el PIB de la Unión Europea, y la segunda tienen en cuenta el impacto del comercio exterior sobre la producción manufacturera. Estas ecuaciones se estiman inicialmente por mínimos cuadrados ordinarios, LS, y posteriormente por mínimos cuadrados en dos etapas, TSLS, para tener en cuenta la interdependencia entre las variables explicadas.

Los datos están expresados en millones de dólares de 1990 según tipos de cambio. Los datos de producción manufacturera, PM, no corresponden al valor añadido sino a la producción total de los sectores manufactureros, según los datos de la base Stan de la OCDE(1997). Se ha utilizado el índice general de precios del consumo para reflejar el poder adquisitivo de las distintas variables en precios del año base. El tipo de cambio en 1990 fue igual 142.555 escudos portugueses por dólar.

Ecuación 5. Estimación LS. Exportaciones manufactureras de Portugal

Dependent Variable: EXPM90PT				
Method: Least Squares				
Sample(adjusted): 1978 1995				
Included observations: 18 after adjusting endpoints				
Convergence achieved after 9 iterations				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPM90PT(-1)	0.957169	0.027921	34.28161	0.0000
D(PM90PT)	0.171951	0.042901	4.008130	0.0013
D(PIB90UE)	0.008322	0.001796	4.633215	0.0004
AR(1)	0.528714	0.205341	2.574805	0.0220
R-squared	0.981586	Mean dependent var	11545.18	
Adjusted R-squared	0.977640	S.D. dependent var	3366.865	
S.E. of regression	503.4577	Akaike info criterion	15.47401	
Sum squared resid	3548575.	Schwarz criterion	15.67187	
Log likelihood	-135.2661	Durbin-Watson stat	1.734608	
Inverted AR Roots	.53			

Observamos una elevada bondad del ajuste y la existencia de autocorrelación debido al efecto de las variables omitidas. Aunque podrían incluirse más variables explicativas, las dos incluidas son importantes y muestran un efecto significativo.

El efecto estimado es de 0.17 para el incremento de la producción manufacturera, lo que implica que por término medio un 17% de dicho incremento se destinaría a la exportación, y el coeficiente del PIB Europeo implica que un incremento de 1000 millones de dólares en dicha variable implica un incremento de 8.3 millones de dólares en las exportaciones portuguesas. Este coeficiente puede estar algo sobreestimado debido al efecto de la exclusión de algunas variables como la demanda externa de otros países no pertenecientes a la UE.

La ecuación 6 relaciona la producción manufacturera con las exportaciones y las importaciones manufactureras. La fuente de datos es la misma que en la ecuación 5 y las variables están expresadas en millones de dólares a precios y tipos de cambio de 1990.

Ecuación 6. Estimación LS. Producción manufacturera de Portugal

Dependent Variable: PM90PT	
Method: Least Squares	

Sample(adjusted): 1977 1995				
Included observations: 19 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PM90PT(-1)	0.980938	0.012843	76.37927	0.0000
D(EXPM90PT)	1.781558	0.582651	3.057674	0.0075
D(IMPM90PT)	0.488324	0.382443	1.276853	0.2199
R-squared	0.817394	Mean dependent var		47790.36
Adjusted R-squared	0.794568	S.D. dependent var		4884.276
S.E. of regression	2213.779	Akaike info criterion		18.38673
Sum squared resid	78413099	Schwarz criterion		18.53585
Log likelihood	-171.6739	Durbin-Watson stat		1.494405

Ecuación 7. Estimación TSLS de las Exportaciones manufactureras

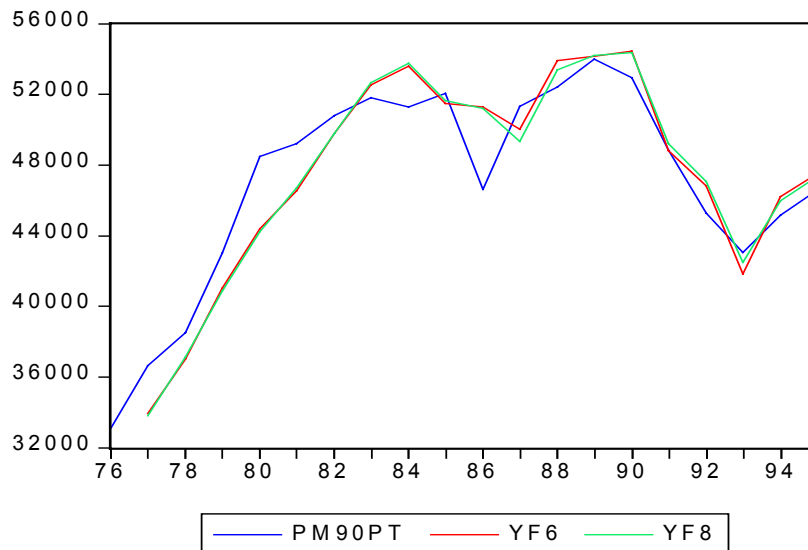
Dependent Variable: EXPM90PT				
Method: Two-Stage Least Squares				
Sample(adjusted): 1978 1995				
Included observations: 18 after adjusting endpoints				
Instrument list: EXPM90PT(-1) D(PIB90UEZ) PM90PT(-1) D(IMPM90PT)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXPM90PT(-1)	0.952703	0.028933	32.92757	0.0000
D(PM90PT)	0.141064	0.062623	2.252608	0.0409
D(PIB90UEZ)	0.008713	0.001943	4.484199	0.0005
AR(1)	0.510429	0.215795	2.365337	0.0330
R-squared	0.980911	Mean dependent var		11545.18
Adjusted R-squared	0.976820	S.D. dependent var		3366.865
S.E. of regression	512.5990	Sum squared resid		3678609.
Durbin-Watson stat	1.726230			
Inverted AR Roots	.51			

Ecuación 8. Estimación TSLS de la Producción manufacturera

Dependent Variable: PM90PT					
Method: Two-Stage Least Squares					
Sample(adjusted): 1977 1995					
Included observations: 19 after adjusting endpoints					
Instrument list: EXPM90PT(-1) D(PIB90UEZ) PM90PT(-1) D(IMP90PT)					
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PM90PT(-1)		0.984451	0.013967	70.48251	0.0000
D(EXPM90PT)		1.716681	0.758589	2.262991	0.0379
D(IMP90PT)		0.305533	0.440226	0.694036	0.4976
R-squared		0.813401	Mean dependent var		47790.36
Adjusted R-squared		0.790076	S.D. dependent var		4884.276
S.E. of regression		2237.852	Sum squared resid		80127732
Durbin-Watson stat		1.464203			

El gráfico 10 muestra los valores reales y estimados de la Producción manufacturera de Portugal, con las ecuaciones 6 y 8. Los valores estimados son bastante similares entre sí y bastante representativos de la evolución de la variable PM90PT, ya que la bondad del ajuste es elevada, con un porcentaje de la Raíz del Error Cuadrático Medio, RECM, del 4.25% en la ecuación 6 y del 4.29% en la ecuación 8.

Gráfico 10. Valores verdaderos y estimados de PM90PT  
(millones de dólares a precios y TC de 1990)



Los resultados de las estimación LS y TSLS son bastante parecidos y muestran un efecto positivo de todas las variables explicativas en las dos ecuaciones. El impacto de las importaciones no es estadísticamente significativo pero no es negativo, lo que significa que en su conjunto no afectan negativamente a la producción manufacturera.

El comercio exterior no es sólo un intercambio de mercancías sino que además contribuye a incrementar la producción interior, de forma que un incremento de una unidad tanto en exportaciones como en importaciones manufactureras no tiene un efecto



neutro sobre la producción interior sino un efecto positivo sobre la producción manufacturera y no manufacturera.

## 5.- Conclusiones

Destacamos algunas de las principales conclusiones deducidas de este estudio:

1) El comercio exterior ha tenido una influencia positiva en el crecimiento del PIB y del empleo no agrario en la economía portuguesa, como ponen de manifiesto tanto los análisis efectuados en las secciones 1 y 2 como los modelos econométricos de la sección 4.

2) Dicha influencia positiva se manifiesta no sólo por el impulso que las exportaciones suponen por parte de la demanda sino también por la contribución de las importaciones en su conjunto a incrementar tanto la producción manufacturera, en casi 0.15 unidades, y la no manufacturera, en 0.26 unidades, por cada millón de dólares de incremento en la capacidad importadora. Además de este efecto inmediato, hay un efecto dinámico que se transmite a lo largo del tiempo a través de la variable endógena retardada, correspondiendo a los efectos duraderos de muchos de los bienes importados en años sucesivos.

3) El PIB por habitante de Portugal ha crecido de forma importante durante el periodo 1960-2000, y ha mejorado su posición relativa en comparación con la Unión Europea y con España, pero ha sido superado por Irlanda, país que supone en muchos aspectos un ejemplo positivo para los países que están por debajo de la media de la UE.

4) La mayor capacidad de Irlanda para incrementar su PIB por habitante, los salarios medios de los trabajadores y mantener al mismo tiempo un alto nivel de empleo y una posición competitiva se ha debido a su mayor esfuerzo educativo. España y Portugal han experimentado un avance moderado en el nivel educativo de la población y en el gasto investigador, pero no todavía están situados en estas importantes variables en un nivel muy bajo en comparación con los países más avanzados de la UE y de la OCDE.

5) El PIB por habitante de Portugal en el año 2000, era algo inferior al de USA en 1960, y el del España en el año 2000 era ligeramente superior al de Portugal. Ello significa que ambos países tienen que realizar un esfuerzo importante para acercar el nivel educativo de su población a los niveles de USA, Alemania y otros países altamente industrializados, y ello permitirá obtener un nivel de producción por habitante mayor, una productividad del trabajo mayor, mejores salarios, alto nivel de empleo y productos competitivos con costes unitarios menores.

6) Aunque la balanza de bienes está descompensada a favor de España es previsible que las mejoras de competitividad de Portugal, tanto en calidad como en precio, puedan repercutir en una balanza más nivelada, ya que en general entre países fronterizos el país de menor tamaño se beneficia de un mercado exterior mayor, con más posibilidades para la exportación. También hay que tener en cuenta que este desequilibrio se compensa en parte con la balanza de servicios por turismo, favorable a Portugal, pues es mayor el turismo de España hacia Portugal que en sentido contrario.

7) El aumento de la competitividad de los productos portugueses en España y en otros países se verá favorecido por el incremento del nivel educativo de la población, y el aumento del capital por trabajador, lo que hará aumentar la productividad media del trabajo. En ese proceso es necesario duplicar la producción industrial portuguesa para que se puedan lograr simultáneamente tres objetivos: mantener las altas tasas de ocupación de Portugal, aumentar los salarios y reducir el coste por unidad de producto.

En los últimos años ha aumentado el porcentaje del PIB dedicado a la educación y ello supone un paso importante para caminar en la dirección que previamente han seguido Irlanda y otros países para alcanzar un nivel más alto de desarrollo.

### **Bibliografía**

BANCO DE PORTUGAL. Relatórios do Conselho de Administração de 1946 a 1995. Lisboa.

BARRO, R. y LEE, J-W(2000). International Measures of Schooling Years.

BARRETO, António(1996). A Situação Social em Portugal, 1960-1995. Inst. Ciencias Sociais Univ. Lisboa.

FONTOURA, M. Paula(1991). Padroes de Comércio Bilateral: Portugal face à CEE e PALOP. *Rev. Estudos de Economia*, Vol. XI, n.4, Jul/Sep., Instituto Superior de Economia e Gestao, Lisboa.

GUISÁN, M. Carmen(1997). *Econometría*. Editorial McGraw-Hill Interamericana, Madrid.

GUISÁN, M. Carmen y CANCELO, M. Teresa y (2001). Economic Development in OECD countries during the 20th century. Documento nº 49 de la serie *Economic Development*, disponible on-line.<sup>1</sup>

GUISÁN, M. Carmen y NEIRA, Isabel(2001). Un análisis econométrico del turismo hotelero y extrahotelero en las regiones y provincias españolas. *Estudios Económicos Regionales y Sectoriales*, Vol.1-2, editado por la AEEADE. Distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>1</sup>

GUISÁN, M. Carmen y NEIRA, Isabel (2001). Capital humano y capital físico en la OCDE, su importancia para el crecimiento económico en el período 1965-95. *Estudios Económicos de Desarrollo Internacional*, Vol.1-2, pp.61-83, edita AEEADE, distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>1</sup>

GUISÁN, M. Carmen y AGUAYO, Eva(2001). Employment and Regional Development in France. *Applied Econometrics and International Development*, Vol. 1-1, pp. 63-92. Distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>1</sup>

GUISÁN, M. Carmen, CANCELO, M. Teresa, AGUAYO, Eva, y EXPÓSITO, Pilar(2001). *Crecimiento económico en los países de la OCDE 1. Modelos de crecimiento y empleo en Irlanda, Francia, España, Alemania, USA y Japón*. Estudios Económicos nº4, editado por AHG. Distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>2</sup>

Guisan, M.C. y Padrao, R.(2003). *Economía portuguesa 1946-2000*. <http://www.usc.es/economet>

GUISAN, M.Carmen, y CANCELO, M.Teresa (2002). Econometric Models of Foreign Trade in OECD countries. *Applied Econometrics and International Development*, Vol.2-2. Edited by Euro-American Association of Economic Development Studies. Distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>2</sup>

GUISÁN, M. Carmen y varios autores(2003). *Crecimiento económico en los países de la OCDE 2. Modelos macro-económicos, producción, consumo, empleo y comercio exterior en España, México, USA, UE y otros países*. Estudios Económicos nº 8, editado por AHG. Distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>2</sup>

ICEP. Datos on-line. Instituto de Comercio Exterior de Portugal.

INE. Varias publicaciones. Instituto Nacional de Estadística de Portugal.

MADDISON, Angus(2001). The World Economy. A Millennial Perspective. Development Centre, OECD, Paris

OCDE(1997). The OECD Stan Database for Industrial Analysis, OCDE, París.

OCDE(1998). Education at a Glance. OECD Education Indicators 1998. París.

OCDE(2001). Labour Force Statistics 1990-2000. OCDE, París.

OCDE(2003). National Accounts Statistics 1990-2001. OCDE, París.

PEDRÃO, R. (2001) “Modelo econométrico sectorial de la economía portuguesa” *Estudios Económicos Regionales y Sectoriales*, Vol.1-2, editado por la AEEADE. Distribuye Mundi-Prensa, Madrid.<sup>1</sup>

TRIGO, María Márcia(2003). Educação e Formação, factor de competitividade. *Sociedade e Trabalho*, nº 16.

<sup>1</sup> Documento disponible en <http://www.usc.es/economet/aeid.htm>

<sup>2</sup> Información sobre estas publicaciones y otros documentos relacionados con la economía de la Unión Europea y desarrollo económico en los países de la OCDE de la Asociación de Estudios Euro-Americanos de Desarrollo Económico, AEEADE en: <http://www.usc.es/economet>